Aus der klinischen Abteilung des Zahnärztlichen Instituts München
Direktor: Prof. Dr. Peter Paul Kranz.

Die Beziehungen zwischen Kronenbreite und Gesamtlänge der Zähne des menschlichen Unterkiefers.

Eine Untersuchung mit Hilfe der Korrelationsmethode.
(Messungen an Zähnen der Bevölkerung von Amsterdam.)

Inaugural-Dissertation
zur Erlangung der
Doktorwürde in der Zahnheilkunde
verfaßt und einer Hohen Medizinischen Fakultät der
Ludwig-Maximilians-Universität zu München
vorgelegt von

Fritz Stingl
prakt. Zahnarzt.

Weiden-Opf. 1934

Druck: Buchdruckerei Schlosser, Weiden (Oberpfalz).

Digitized by the Internet Archive
in 2026

https://archive.org/details/IA40153309_0309

Eine der jüngsten Zweige der Mathematik ist die Korrelationsrechnung. Englische Gelehrte waren es in der Hauptsache, die die Methode ausgearbeitet und auf die Höhe gebracht haben, auf der sie heute ist. Man findet sie auch weit mehr in englischer Literatur; doch hat sie in letzter Zeit auch in Deutschland starken Anklang gefunden. Sie wurde auf zahlreichen Gebieten des Wissens mit Erfolg angewandt; in starkem Maße bedienten sich ihrer zum Beispiel Nationalökonomie, Hygiene, Antropologie und Botanik. Die Zahnheilkunde, die große Verwendungsmöglichkeiten für diesen Spezialzweig der Mathematik aufweist, hat sich ihn bis heute noch außerordentlich wenig zunutze gemacht.

Die Brüder F. und W. Lux haben das Verdienst, die Bedeutung der Korrelationsmethode für die wissenschaftliche Zahnheilkunde zu betonen und deren Wert an Hand verschiedener Beispiele zu erhellen. Ihre wertvollen Arbeiten entbehren — wie sie selbst angeben — des nötigen Materials und sind deshalb nur als Anregung für Ausarbeitungen auf mannigfachen Gebieten zu werten.

Im Nachfolgenden möchte ich die Aufgabe und das Wesen der Korrelationsmethode etwas beleuchten. Ihre Aufgabe ist es, die Beziehungen zweier Größen zu einander durch eine Zahl darzustellen, nicht — wie bisher im Koordinatensystem üblich — durch Kurven. Diese Zahl r genannt, ist der Korrelationskoeffizient; er ist, wie Exner sagt, „in allen Fällen, wo ein klarer Ausdruck einer derartigen Verwandtschaft erwünscht ist, von nicht zu unterschätzendem Vorteil, ja er ermöglicht häufig erst eine wirkliche Ausnützung des statistischen Materials. Für die Anwendung der Korrelationsmethode ist die Art des Zustandekommens einer Korrelation natürlich gleichgültig. In der Physik bezeichnet man den Zusammenhang zweier Größen als „Gesetze". Diese Gesetze sind strikte Korrelationen, die ganz genaue Schlüsse zulassen und als „Regeln ohne Ausnahme" anzusprechen sind. Anders ist es mit den Korrelationen, die uns hier beschäftigen sollen. Sie sind gerade Regeln, die Ausnahmen zulassen. Sie stellen Zusammenhänge dar, die nicht so strikte und exakt sind, wie physikalische Gesetze". Der Korrelationskoeffizient r ist in der Lage uns Aufschlüsse zu geben, über Zusammenhänge, die uns sonst nur umfangreiches Zahlenmaterial nach zeitraubender, mühevoller Arbeit erkennen läßt, zudem

noch mit einem meist weniger zufriedenstellenden Resultat, als diese Korrelationsmethode es zu geben vermag. Die Errechnung des Korrelationskoeffizienten ist mit vielen Vorrechnungen verbunden; jedoch lohnt sich diese Arbeit in Anbetracht der Vorteile, die die Zahl r hinsichtlich der Statistik bietet.

Die Methode gehört in das Gebiet der höheren Mathematik, sodaß die Errechnung des Korrelationskoeffizienten r dem mathematisch weniger Geschulten oft große Schwierigkeiten macht. Die Errechnung kann durch verschiedene Methoden erfolgen. Ich habe mich derselben Methode bedient, wie sie H. Hartl in seiner Arbeit darstellt und auch zur Errechnung praktisch benützt. Da er sie näher ausführt und auch für den mathematisch weniger Geschulten genau darstellt, möchte ich es mir ersparen auf diesen Teil der Arbeit nochmals einzugehen. Ich verweise auf die Arbeit: „Ueber die Beziehungen der Zahnkronenlänge zur Wurzellänge. Eine korrelationstheoretische Untersuchung bei Zähnen des menschlichen Unterkiefers. Inaugural-Dissertation München 1932".

Es sollen nunmehr die Eigenschaften und die praktische Bedeutung des Korrelationskoeffizienten im folgenden erläutert werden. „Der Korrelationskoeffizient r ist eine Zahl mit leicht zu überblickenden Eigenschaften, die uns durch ihr Vorzeichen und Größe die Verwandtschaft oder Beziehung der in Rede stehenden Veränderlichen darstellt". (Exner.) Außer der Größe dieser Zahl ist das Vorzeichen von ausschlaggebender Bedeutung. r hat die Möglichkeit zwischen den Zahlen $+1$ und -1 zu schwanken, d. h. es können zwischen diesen beiden Größen alle möglichen Werte bestehen, wobei uns das Vorzeichen darüber aufklärt, ob diese Beziehungen zwischen den beiden zu vergleichenden Zahlen direkt oder indirekt proportionale sind. Der Mittelwert ± 0 würde bedeuten, daß zwischen den beiden Veränderlichen nicht der geringste Zusammenhang vorhanden ist, also die eine Größe zur anderen in keinerlei Abhängigkeitsverhältnis steht. $r = +1$ würde bedeuten, daß die Beziehungen zwischen den beiden Variablen absolut funktionale (Exner) sind; es wäre das die denkbar größte Uebereinstimmung in diesem Falle. Im Sinne des Koordinatensystems gesprochen: Die beiden Kurven würden sich voll und ganz decken. $r = -1$ wäre der Ausdruck der denkbar größten Gegensätzlichkeit. Das Koordinatensystem würde die beiden Kurven einander gerade entgegengesetzt zeigen, sodaß die eine das Spiegelbild der anderen ist. (Exner).

So stellen sich die drei extremen Fälle dar. Nun bestehen noch weitere Möglichkeiten und zwar als erste irgend ein Zwischenwert zwischen $+1$ und ± 0 und als zweite ein Zwischenwert zwischen -1 und ± 0. Ist also das Vorzeichen positiv, d. h. stellt sich ein Wert zwischen ± 0 und $+1$ dar, so gehen die Veränderungen der beiden Größen in gleicher Richtung; es würde

also die Zunahme der einen Variablen die Zunahme der anderen mit sich bringen und umgekehrt, die Abnahme der einen Größe die Abnahme der anderen bedeuten. Der zweite Fall: Das Vorzeichen ist negativ, d. h. es erscheint irgend ein Wert zwischen ± 0 und -1; es wäre dann die Abnahme des einen Merkmals von der Zunahme des anderen oder die Zunahme des einen Merkmals von der Abnahme des anderen begleitet.

Je kleiner der Korrelationskoeffizient ist, d. h. je näher die errechnete Zahl an 0 - null - heranreicht, desto „loser" sind, wie Exner sich ausdrückt, die Beziehungen der beiden variablen Größen. Je größer dagegen der Koeffizient ist, d. h. je näher er an $+1$ oder -1 heranreicht, desto „strikter" wird der Zusammenhang der beiden Variablen. Mit anderen Worten: Die „losen Beziehungen" sagen, daß nur eine geringe Wahrscheinlichkeit beim Schluß von einer zur anderen Größe vorhanden ist, während bei dem „strikten Zusammenhang" mit äußerst großer Wahrscheinlichkeit, ja fast Sicherheit von der einen Komponente auf die andere geschlossen werden kann. (Exner).

Wie bereits bezüglich der Arbeiten der Brüder F. und W. Lux erwähnt worden ist, muß ein möglichst zahlreiches Material vermessen werden, wenn Anspruch auf ziemliche Genauigkeit erhoben wird. Ein außerordentlich umfangreiches Material stand E. Böger im Anatomisch-Embryologischen Institut der Universität Amsterdam zur Verfügung, wo er die Messungen für seine Arbeit, „Korrelationstheoretische Untersuchung über den Zusammenhang von Kronenbreite und Gesamtlänge an Zähnen des menschlichen Oberkiefers", Inaugural- Dissertation München 1932 an Ort und Stelle vornahm. Liebenswürdigerweise stellte Böger dort auch die gleichen Messungen an den Zähnen des Unterkiefers für meine Arbeit an. Die Messungen sind insofern genau und leichter auszuführen gewesen als es sich um eine hervorragende Sammlung handelt, bei der die einzelnen Zähne vollkommen geordnet sind. So liegt die Unterscheidung zwischen zwei Zähnen in einer Gruppe zum Beispiel erster und zweiter Prämolar bereits vor. Auf Grund der vorliegenden Sammlung erschien es daher auch nicht als geboten, die Korrelationskoeffizienten einzelner Zahngruppen zum Beispiel Schneidezähne, Eckzähne, Prämolaren und Molaren festzustellen; es konnten vielmehr die Koeffizienten jedes einzelnen Zahnes unterschiedlich ersten und zweiten Prämolar und Molar errechnet werden. Was die dritten Molaren anlangt, so waren diese zwar einwandfrei diagnostiziert; konnten aber nicht zur Vermessung verwendet werden, da der Weisheitszahn bekanntlich immer eine Sonderstellung im menschlichen Gebiß einnimmt.

Bei der Verwertung des großen Materials mußte mit außerordentlich großer Vorsicht und Genauigkeit vorgegangen werden. Zähne mit stärkeren Abkauungen an den Schneidekanten, bezw.

Kauflächen, Resorptionserscheinungen an den Wurzelspitzen, Abnützungen an den Approximalflächen kamen nicht zur Vermessung, ebenso Zähne mit sehr stark gekrümmten Wurzeln.

Die in dieser Sammlung liegenden Zähne stammen aus Ausgrabungen eines Friedhofs, auf dem die gesamte Amsterdamer Bevölkerung mit Ausnahme der jüdischen, die einen eigenen besaß, begraben wurde.

Von den einzelnen Zähnen wurden durchschnittlich 150 Exemplare vermessen.

Mittlere Schneidezähne	123
Seitliche Schneidezähne	139
Eckzähne	151
Erste Prämolaren	150
Zweite Prämolaren	149
Erste Molaren	150
Zweite Molaren	150

Wie eingangs erwähnt, kann ich es mir versagen auf den rein rechnerischen Teil dieser Arbeit nochmals einzugehen, da ja die Arbeit von H. Hartl diesen Teil genau dartut. Zur besseren Uebersicht möchte ich nun im folgenden die Messungsgrößen, anschließend die dann zusammengestellten Korrelationstabellen, sowie alle daraus errechneten markanten Zahlen anführen:

Messungsgrößen des unteren mittleren Schneidezahnes.

Lfd. Nr.	Kr.-Br.	Ges.Lg.		Lfd. Nr.	Kr.-Br.	Ges.-Lg.
1	0.57	2.04		25	0.53	2.65
2	0.50	2.30		26	0.50	2.30
3	0.54	2.31		27	0.59	2.51
4	0.51	2.21		28	0.54	2.37
5	0.52	2.30		29	0.52	2.22
6	0.58	2.35		30	0.51	2.18
7	0.50	2.34		31	0.45	2.13
8	0.53	2.31		32	0.56	2.40
9	0.54	2.20		33	0.55	1.95
10	0.55	2.11		34	0.51	2.40
11	0.59	2.29		35	0.50	1.85
12	0.50	2.50		36	0.54	2.36
13	0.50	2.20		37	0.55	2.31
14	0.50	2.10		38	0.53	1.99
15	0.59	2.30		39	0.52	2.23
16	0.50	1.96		40	0.50	2.13
17	0.52	2.31		41	0.55	2.22
18	0.49	2.20		42	0.53	1.90
19	0.43	1.96		43	0.52	2.07
20	0.51	2.20		44	0.53	2.40
21	0.56	2.52		45	0.55	1.81
22	0.54	2.31		46	0.50	2.07
23	0.59	2.34		47	0.50	1.88
24	0.54	2.21		48	0.55	2.10

Messungsgrößen des unteren mittleren Schneidezahnes.

Lfd. Nr.	Kr.-Br.	Ges.Lg.		Lfd. Nr.	Kr.-Br.	Ges.-Lg.
49	0.54	2.08		73	0.54	2.20
50	0.56	2.37		74	0.48	2.22
51	0.54	2.01		75	0.55	2.00
52	0.54	2.16		76	0.59	2.41
53	0.54	2.27		77	0.59	2.08
54	0.53	2.19		78	0.54	2.12
55	0.51	2.11		79	0.47	2.05
56	0.56	2.24		80	0.50	1.96
57	0.47	2.10		81	0.55	1.96
58	0.54	2.16		82	0.51	2.28
59	0.54	2.16		83	0.57	2.23
60	0.51	2.25		84	0.51	2.20
61	0.49	1.89		85	0.55	2.20
62	0.52	2.23		86	0.52	1.90
63	0.53	2.38		87	0.54	2.13
64	0.55	2.34		88	0.58	2.00
65	0.53	2.04		89	0.56	2.45
66	0.54	2.28		90	0.50	2.41
67	0.54	2.60		91	0.51	2.10
68	0.50	2.17		92	0.54	2.32
69	0.53	2.05		93	0.50	2.27
70	0.51	2.05		94	0.49	2.07
71	0.54	2.18		95	0.53	2.37
72	0.53	2.22		96	0.56	2.21

Messungsgrößen des unteren mittleren Schneidezahnes.

Lfd. Nr.	Kr.-Br.	Ges.Lg.		Lfd. Nr.	Kr.-Br.	Ges.-Lg.
97	0.50	2.12		121	0.53	2.12
98	0.51	2.06		122	0.56	2.34
99	0.50	2.06		123	0.53	2.10
100	0.56	2.30				
101	0.60	1.97				
102	0.58	2.35				
103	0.51	2.41				
104	0.55	2.13				
105	0.50	1.90				
106	0.49	1.82				
107	0.53	2.47				
108	0.55	2.27				
109	0.53	2.19				
110	0.53	2.22				
111	0.58	2.24				
112	0.53	2.20				
113	0.50	2.16				
114	0.55	2.15				
115	0.57	2.17				
116	0.51	2.14				
117	0.54	2.10				
118	0.55	2.15				
119	0.52	2.00				
120	0.54	2.01				

Messungsgrößen des unteren seitlichen Schneidezahnes.

Lfd. Nr.	Kr.-Br.	Ges.Lg.	Lfd. Nr.	Kr.-Br.	Ges.-Lg.
1	0.69	2.10	26	0.56	2.59
2	0.55	2.09	27	0.55	2.08
3	0.60	2.41	28	0.60	2.48
4	0.58	2.22	29	0.57	2.32
5	0.57	2.21	30	0.54	2.27
6	0.52	2.51	31	0.55	1.97
7	0.56	2.17	32	0.53	2.23
8	0.57	2.20	33	0.54	1.97
9	0.54	2.05	34	0.56	2 14
10	0.53	2.20	35	0.61	2.31
11	0.50	2.18	36	0.51	2.25
12	0.60	2.06	37	0.62	2 41
13	0.55	2.01	38	0.65	2.65
14	0.51	2.40	39	0.57	2.23
15	0.58	2.03	40	0.53	2.59
16	0.59	2.53	41	0.62	2.22
17	0.56	2.16	42	0.62	2.29
18	0.52	2.20	43	0.61	2 65
19	0.60	2.33	44	0.54	2.26
20	0.52	2.38	45	0.60	2.31
21	0.53	2.30	46	0.56	2.40
22	0.56	2.31	47	0.56	2.22
23	0.54	2.35	48	0.57	2.03
24	0.55	2.22	49	0.53	2.37
25	0.62	2.43	50	0.56	2.58

Messungsgrößen des unteren seitlichen Schneidezahnes.

Lfd. Nr.	Kr.-Br.	Ges.Lg.	Lfd. Nr.	Kr.-Br.	Ges.-Lg.
51	0.59	2.42	76	0.62	2.45
52	0.63	2.22	77	0.57	2.42
53	0.64	2.13	78	0.56	2.20
54	0.60	2.25	79	0.56	2.30
55	0.58	2.00	80	0.62	2.14
56	0.55	2.20	81	0.56	2.37
57	0.57	2.31	82	0.49	2.19
58	0.55	2.60	83	0.62	2.67
59	0.61	2.31	84	0.58	2.26
60	0.54	2.13	85	0.53	1.93
61	0.64	2.50	86	0.56	2.20
62	0.59	2.29	87	0.61	2.13
63	0.55	2.25	88	0.60	2.15
64	0.60	2.47	89	0.56	2.10
65	0.62	2.50	90	0.56	2.18
66	0.59	2.37	91	0.54	2.28
67	0.53	2.23	92	0.57	2.64
68	0.60	2.31	93	0.58	2.37
69	0.61	2.12	94	0.56	2.40
70	0.58	2.30	95	0.60	2.29
71	0.54	2.14	96	0.54	2.32
72	0.52	2.32	97	0.62	2.34
73	0.61	2.37	98	0.53	2.02
74	0.59	2.64	99	0.56	2.20
75	0.56	2.51	100	0.55	2.00

Messungsgrößen des unteren seitlichen Schneidezahnes.

Lfd. Nr.	Kr.-Br.	Ges.Lg.	Lfd. Nr.	Kr.-Br.	Ges.-Lg.
101	0.59	2.31	126	0.56	2.33
102	0.61	2.16	127	0.62	2.30
103	0.57	2.29	128	0.55	2.17
104	0.54	2.06	129	0.64	2.21
105	0.59	2.50	130	0.59	2.23
106	0.54	2.32	131	0.60	2.14
107	0.52	2.43	132	0.60	2.15
108	0.58	2.57	133	0.59	2.52
109	0.62	2.13	134	0.58	2.28
110	0.56	2.36	135	0.53	2.16
111	0.62	2.44	136	0.63	2.24
112	0.62	2.30	137	0.57	2.37
113	0.55	2.50	138	0.60	2.50
114	0.64	2.37	139	0.61	2.42
115	0.55	2.17			
116	0.62	2.43			
117	0.66	2.50			
118	0.59	2.43			
119	0.60	2.60			
120	0.61	2.50			
121	0.57	2.17			
122	0.52	2.14			
123	0.53	2.45			
124	0.61	2.52			
125	0.50	2.11			

Messungsgrößen des unteren Eckzahnes.

Lfd. Nr.	Kr.-Br.	Ges.Lg.	Lfd. Nr.	Kr.-Br.	Ges.-Lg.
1	0.67	2.69	26	0.64	2.77
2	0.76	2.73	27	0.80	3.10
3	0.74	2.96	28	0.67	2.79
4	0.72	2.56	29	0.60	2.64
5	0.67	2.74	30	0.64	2.70
6	0.66	2.48	31	0.70	2.61
7	0.81	3.08	32	0.81	2.46
8	0.66	2.77	33	0.57	2.41
9	0.73	2.94	34	0.67	2.67
10	0.73	2.67	35	0.68	2.86
11	0.73	2.68	36	0.78	2.88
12	0.66	2.39	37	0.62	2.61
13	0.68	2.39	38	0.70	2.30
14	0.66	2.69	39	0.57	2.28
15	0.61	2.54	40	0.64	2.48
16	0.63	3.03	41	0.70	2.73
17	0.65	2.62	42	0.65	2.66
18	0.57	2.41	43	0.64	2.60
19	0.67	2.91	44	0.73	2.62
20	0.73	3.31	45	0.68	3.03
21	0.73	2.65	46	0.69	2.85
22	0.69	2.59	47	0.73	2.90
23	0.61	2.43	48	0.60	2.55
24	0.70	2.79	49	0.60	2.56
25	0.81	2.78	50	0.65	2.51

Messungsgrößen des unteren Eckzahnes.

Lfd. Nr.	Kr.-Br.	Ges.Lg.	Lfd. Nr.	Kr.-Br.	Ges.-Lg.
51	0.70	3.15	76	0.66	2 96
52	0.60	2.68	77	0.64	2.64
53	0.65	2.69	78	0.64	3.12
54	0.69	2.59	79	0.60	2.41
55	0.61	2.73	80	0.61	2.47
56	0.65	2.80	81	0.70	2.52
57	0.71	2.93	82	0.63	2.78
58	0.65	2.60	83	0.62	2.83
59	0.71	2.67	84	0.61	2.50
60	0.66	2.50	85	0.75	2.90
61	0.61	2.91	86	0.67	2.62
62	0.67	2.60	87	0.59	2.49
63	0.64	2.42	88	0.60	2.31
64	0.73	2.80	89	0.60	2.51
65	0.64	2.78	90	0.68	2 64
66	0.60	2.30	91	0.62	2.56
67	0.61	2.41	92	0.68	2.46
68	0.62	2.50	93	0.65	2.60
69	0.63	2.93	94	0.73	2.68
70	0.69	2.65	95	0.55	2.28
71	0.67	2.72	96	0.67	2.90
72	0.68	2.78	97	0.72	2.76
73	0.72	2.73	98	0.67	2.55
74	0.63	2.49	99	0.70	2.85
75	0.74	2.43	100	0.66	2.53

Messungsgrößen des unteren Eckzahnes.

Lfd. Nr.	Kr.-Br.	Ges.Lg.	Lfd. Nr.	Kr.-Br.	Ges.-Lg.
101	0.68	3.00	126	0.59	2.73
102	0.72	2.60	127	0 67	2.36
103	0.60	2.74	128	0.73	2.98
104	0.65	2.50	129	0.70	3.05
105	0.61	2.45	130	0.68	2.68
106	0.60	2.33	131	0.62	2.37
107	0.53	2.12	132	0.61	2.63
108	0.68	2.70	133	0.60	2.50
109	0.62	2.26	134	0.66	2.52
110	0.64	2.43	135	0.63	2.55
111	0.73	2.73	136	0.59	3.06
112	0.61	3.11	137	0.53	2.41
113	0.68	2.62	138	0.66	2 60
114	0.71	3.07	139	0.64	2.52
115	0.66	2.47	140	0.70	2.96
116	0.63	2.60	141	0.70	2.68
117	0.72	2.86	142	0.62	2.77
118	0.66	2.55	143	0.73	2.46
119	0.67	2 43	144	0.60	2.46
120	0.60	3.03	145	0.63	2.50
121	0.67	2.58	146	0.64	2.15
122	0.60	2.54	147	0.66	2.91
123	0.65	2.62	148	0.65	2.55
124	0.68	2.31	149	0.62	2.50
125	0.62	2.24	150	0.64	2.50
			151	0.64	2.67

Messungsgrößen des unteren ersten Prämolaren.

Lfd. Nr.	Kr.-Br.	Ges.Lg.	Lfd. Nr.	Kr.-Br.	Ges.-Lg.
1	0.65	2.37	26	0.66	2.37
2	0.66	2.44	27	0.67	2.24
3	0.69	2.50	28	0.64	2.16
4	0.62	2.15	29	0.71	2.13
5	0.64	2.50	30	0.69	2.24
6	0.66	2.50	31	0.67	2.10
7	0.67	2.60	32	0.62	2.09
8	0.76	2.41	33	0.59	2.11
9	0.63	2.10	34	0.60	1.98
10	0.64	2.55	35	0.66	2.25
11	0.64	2.18	36	0.66	2.20
12	0.64	2.19	37	0.66	2.10
13	0.67	2.30	38	0.64	2.16
14	0.65	1.83	39	0.65	2.17
15	0.67	2.08	40	0.69	2.40
16	0.66	2.35	41	0.67	2.27
17	0.59	2.54	42	0.69	2.28
18	0.68	2.49	43	0.70	2.24
19	0.67	2.33	44	0.67	2.37
20	0.64	2.45	45	0.69	2.31
21	0.68	2.42	46	0.59	2 20
22	0.59	2.20	47	0.77	2.50
23	0.59	2.42	48	0.61	2.44
24	0.66	2.42	49	0.62	2.27
25	0.65	2.19	50	0.66	2.45

Messungsgrößen des unteren ersten Prämolaren.

Lfd. Nr.	Kr.-Br.	Ges.Lg.	Lfd. Nr.	Kr.-Br.	Ges.-Lg.
51	0.59	2.17	76	0.69	2.35
52	0.63	2.14	77	0.61	2.10
53	0.68	2.16	78	0.66	2.26
54	0.66	2.53	79	0.62	2.40
55	0.60	2.13	80	0.70	2.41
56	0.68	2.30	81	0.67	2.15
57	0.64	2.07	82	0.65	2.16
58	0.67	2.08	83	0.74	2.35
59	0.72	2.24	84	0.68	2.45
60	0.65	2.23	85	0.57	2.22
61	0.71	2.44	86	0.62	2.05
62	0.60	2.25	87	0.62	2.47
63	0.64	2.12	88	0.65	2.48
64	0.65	2.10	89	0.70	2.25
65	0.62	2.42	90	0.64	2.19
66	0.70	2.28	91	0.70	2.24
67	0.66	2.32	92	0.65	2.23
68	0.62	2.41	93	0.68	2.53
69	0.64	2.12	94	0.60	2.55
70	0.63	2.09	95	0.61	1.96
71	0.73	2.24	96	0.55	2.25
72	0.64	2.45	97	0.66	2.19
73	0.62	2.41	98	0.70	2.22
74	0.66	2.40	99	0.64	2.66
75	0.69	2.58	100	0.63	2.45

Messungsgrößen des unteren ersten Prämolaren.

Lfd. Nr.	Kr.-Br.	Ges.Lg.	Lfd. Nr.	Kr.-Br.	Ges.-Lg.
101	0.68	2.39	126	0.60	2.33
102	0.73	2.65	127	0.64	2.33
103	0.66	2.23	128	0.61	2.15
104	0.68	2.18	129	0.70	2.47
105	0.70	2.32	130	0.66	2.04
106	0.68	2.06	131	0.63	2.11
107	0.62	1.94	132	0.64	2.37
108	0.67	2.41	133	0.67	2.21
109	0.65	2.37	134	0.73	2.27
110	0.62	2.18	135	0.67	2.14
111	0.64	2.19	136	0.79	2.36
112	0.75	2.39	137	0.60	2.19
113	0.68	2.28	138	0.64	2.20
114	0.63	2.28	139	0.63	2.15
115	0.59	2.13	140	0.66	2.14
116	0.75	2.50	141	0.65	2.14
117	0.61	2.13	142	0.70	2.23
118	0.71	2.14	143	0.60	2.09
119	0.63	2.19	144	0.60	2.04
120	0.64	2.10	145	0.75	2.31
121	0.70	2.21	146	0.64	2.22
122	0.69	2.09	147	0.63	2.03
123	0.62	2.18	148	0.65	2.24
124	0.66	2.34	149	0.63	2.22
125	0.63	2.30	150	0.66	2.30

Messungsgrößen des unteren zweiten Prämolaren.

Lfd. Nr.	Kr.-Br.	Ges.Lg.	Lfd. Nr.	Kr.-Br.	Ges.-Lg.
1	0.70	2.30	26	0.63	2.52
2	0.73	2.25	27	0.66	2.12
3	0.70	2.55	28	0.70	2.39
4	0.70	2.32	29	0.67	2.45
5	0.69	2.05	30	0.68	2.61
6	0.69	2.08	31	0.73	2.26
7	0.64	2.50	32	0.64	2.17
8	0.55	2.27	33	0.70	2.28
9	0.70	2.69	34	0.69	2.70
10	0.68	2.72	35	0.72	2.41
11	0.76	2.45	36	0.67	2.38
12	0.69	1.82	37	0.62	2.13
13	0.73	2.26	38	0.72	2.38
14	0.63	2.76	39	0.63	2.34
15	0.70	2.12	40	0.59	2.35
16	0.63	2.20	41	0.63	2.01
17	0.68	2.19	42	0.69	2.72
18	0.73	2.34	43	0.69	2.37
19	0.65	2.26	44	0.79	2.34
20	0.78	2.28	45	0.68	2.43
21	0.71	2.55	46	0.68	2.15
22	0.74	2.36	47	0.62	2.26
23	0.64	2.20	48	0.65	2.57
24	0.73	2.10	49	0.69	2.15
25	0.72	2.30	50	0.69	2.24

Messungsgrößen des unteren zweiten Prämolaren.

Lfd. Nr.	Kr.-Br.	Ges.Lg.	Lfd. Nr.	Kr.-Br.	Ges.-Lg.
51	0.68	1.94	76	0.67	2.00
52	0.75	2.31	77	0.70	2.10
53	0.74	2.27	78	0.70	2.27
54	0.70	2.19	79	0.65	2.23
55	0.67	2.50	80	0.77	2.10
56	0.63	2.65	81	0.72	1.93
57	0.77	2.50	82	0.65	2.19
58	0.63	2.45	83	0.70	2.35
59	0.66	2.13	84	0.77	2.09
60	0.66	2.47	85	0.75	2.34
61	0.62	2.08	86	0.70	2.00
62	0.73	2.30	87	0.65	2.47
63	0.64	2.15	88	0.60	2.10
64	0.70	2.50	89	0.64	1.90
65	0.71	2.43	90	0.66	2.14
66	0.65	2.12	91	0.64	2.23
67	0.71	2.33	92	0.70	2.50
68	0.70	2.37	93	0.64	1.97
69	0.69	2.16	94	0.68	2.16
70	0.67	2.62	95	0.66	2.22
71	0.72	2.50	96	0.66	2.20
72	0.69	2.18	97	0.74	2.11
73	0.70	2.19	98	0.72	2.20
74	0.75	2.51	99	0.63	2.12
75	0.72	2.31	100	0.69	2.52

Messungsgrößen des unteren zweiten Prämolaren.

Lfd. Nr.	Kr.-Br.	Ges.Lg.	Lfd. Nr.	Kr.-Br.	Ges.-Lg.
101	0.71	2.19	126	0.66	2.40
102	0.63	2.04	127	0.72	2.14
103	0.62	2.14	128	0.61	2.50
104	0.65	2.36	129	0.65	2.23
105	0.59	2.18	130	0.70	1.97
106	0.64	2.31	131	0.74	2.36
107	0.70	2.00	132	0.66	2.30
108	0.66	2.55	133	0.68	2.23
109	0.69	2.52	134	0.69	2.22
110	0.64	2.37	135	0.68	2.11
111	0.69	2.05	136	0.67	2.27
112	0.63	2.13	137	0.63	2.24
113	0.65	2.19	138	0.74	2.17
114	0.72	2.42	139	0.68	2.21
115	0.70	2.15	140	0.70	2.06
116	0.85	2.37	141	0.75	2.30
117	0.70	2.31	142	0.57	2.64
118	0.63	2.33	143	0.63	2.19
119	0.69	1.97	144	0.59	2.32
120	0.65	2.40	145	0.73	2.30
121	0.65	2.08	146	0.58	2.06
122	0.68	2.12	147	0.66	2.29
123	0.64	2.30	148	0.64	2.10
124	0.72	2.13	149	0.64	2.23
125	0.77	2.42			

Messungsgrößen des unteren ersten Molaren.

Lfd. Nr.	Kr.-Br.	Ges.Lg.	Lfd. Nr.	Kr.-Br.	Ges.-Lg.
1	1.19	2.07	26	1.13	2.21
2	1.14	2.02	27	1.14	2.31
3	1.05	1.80	28	1.09	2.15
4	1.17	2.21	29	0.96	1.90
5	1.14	2.15	30	1.11	2.18
6	1.03	1.96	31	1.10	2.10
7	1.05	1.74	32	1.12	2.16
8	1.10	1.90	33	1.16	2.02
9	0.95	2.03	34	1.04	1.85
10	1.04	2.20	35	1.05	1.91
11	0.99	1.95	36	1.05	2.00
12	1.05	2.02	37	1.13	2.33
13	1.05	2.00	38	1.11	1.95
14	1.02	2.19	39	1.10	2.38
15	1.10	2.13	40	1.00	2.21
16	1.13	2.10	41	1.16	1.92
17	1.11	2.33	42	1.08	1.80
18	1.08	1.91	43	1.09	2.02
19	1.12	2.01	44	1.03	2.06
20	1.06	2.06	45	1.08	2.10
21	1.14	2.04	46	0.98	2.01
22	1.22	2.22	47	1.04	1.80
23	1.18	2.07	48	0.99	2.00
24	1.17	2.05	49	1.11	2.08
25	1.18	2.15	50	0.98	1.87

Messungsgrößen des unteren ersten Molaren.

Lfd. Nr.	Kr.-Br.	Ges.Lg.	Lfd. Nr.	Kr.-Br.	Ges.-Lg.
51	1.05	2.21	76	1.07	2.33
52	1.04	2.01	77	1.02	2.13
53	1.20	2.01	78	1.09	2.18
54	1.13	1.96	79	1.07	2.22
55	1.10	1.91	80	1.11	1.92
56	1.09	1.94	81	1.10	2.00
57	1.06	2.29	82	1.04	2.05
58	1.02	2.02	83	1.10	1.81
59	1.17	2.11	84	1.15	2.27
60	1.06	2.37	85	1.08	2.17
61	1.08	2.22	86	1.06	2.00
62	1.02	2.01	87	1.10	1.88
63	1.09	2.05	88	1.13	2.16
64	1.17	1.97	89	1.12	2.00
65	1.02	2.21	90	1.10	2.12
66	1.00	1.89	91	1.10	2.06
67	1.20	2.22	92	1.16	2.30
68	1.06	1.91	93	1.17	2.28
69	1.08	2.09	94	1.03	2.15
70	1.06	2.04	95	1.10	2.04
71	1.13	2.01	96	1.13	2.12
72	1.13	1.98	97	1.12	2.30
73	1.09	2.14	98	1.05	2.04
74	1.22	2.27	99	1.14	2.10
75	1.06	2.12	100	1.04	2.21

Messungsgrößen des unteren ersten Molaren.

Lfd. Nr.	Kr.-Br.	Ges.Lg.	Lfd. Nr.	Kr.-Br.	Ges.-Lg.
101	1.10	1.92	126	1.13	2.09
102	1.16	2.07	127	1.18	2.10
103	1.18	2.22	128	1.22	2.20
104	1.12	2.11	129	0.95	1.96
105	1.10	2.06	130	0.95	2 10
106	1.11	2.09	131	1.06	1.96
107	1.11	2.06	132	1.14	2.24
108	1.11	2.08	133	1.06	2.27
109	1.11	1.90	134	1.07	2.00
110	1.09	1.90	135	1.10	1.93
111	1.10	2.00	136	1.26	2.18
112	1.05	2.06	137	1.08	2.12
113	1.09	2.37	138	1.14	2.15
114	1.12	2.10	139	1.16	2.30
115	1.01	1.98	140	1.11	2.30
116	1.07	1.88	141	1.14	2.09
117	1.14	2.29	142	1.02	1.82
118	1.13	2.40	143	1.09	2.15
119	1.06	2.07	144	1.07	2.25
120	1.14	2.16	145	1.14	1.96
121	1.00	1.97	146	1.21	2.20
122	1.16	2.25	147	1.19	2.30
123	1.07	1.86	148	0.94	2.05
124	1.12	1.83	149	1.07	1.86
125	1.11	1.97	150	1.05	2.54

Messungsgrößen des unteren zweiten Molaren.

Lfd. Nr.	Kr.-Br.	Ges.Lg.	Lfd. Nr.	Kr.-Br.	Ges.-Lg.
1	1.09	1.99	26	1.07	2.00
2	1.10	2.10	27	1.07	1.91
3	1.08	2.25	28	1.10	2.16
4	1.13	2.17	29	0.96	2.13
5	1.10	2.23	30	0.92	2.14
6	0.97	1.90	31	1.05	2.06
7	1.00	2.32	32	1.05	2.25
8	1.02	2.14	33	1.05	2.42
9	0.92	2.19	34	1.05	2.26
10	1.14	2.14	35	1.07	2.37
11	1.13	2.34	36	1.12	2.36
12	0.97	2.05	37	1.14	2.17
13	1.08	2.31	38	1.03	2.02
14	1.15	2.20	39	1.05	2.01
15	1.14	2.31	40	0.98	2.17
16	0.90	2.04	41	1.00	2.19
17	1.10	2.64	42	1.13	2.20
18	0.95	2.11	43	1.06	2.31
19	1.17	2.25	44	1.04	2.15
20	1.10	2.01	45	1.00	2.11
21	1.06	2.30	46	1.02	1.93
22	1.05	2.37	47	1.10	1.91
23	0.96	2.31	48	1.23	2.30
24	1.12	2.26	49	1.10	2.23
25	1.09	2.09	50	1.13	2.07

Messungsgrößen des unteren zweiten Molaren.

Lfd. Nr.	Kr.-Br.	Ges.Lg.	Lfd. Nr.	Kr.-Br.	Ges.-Lg.
51	1.18	2.41	76	1.03	2.05
52	1.27	2.04	77	1.22	2.19
53	1.10	2.10	78	1.10	2.32
54	0.98	1.99	79	1.01	2.00
55	1.16	2.26	80	1.12	2.18
56	1.08	2.19	81	0.98	1.97
57	1.00	2.20	82	1.07	2.11
58	1.02	1.98	83	0.96	1.98
59	1.03	1.91	84	1.03	2.10
60	1.06	2.21	85	1.21	2.27
61	1.01	1.89	86	1.11	2.23
62	1.14	2.26	87	1.03	1.90
63	1.04	2.20	88	0.97	2.22
64	1.06	1.97	89	1.01	1.90
65	1.06	2.22	90	1.00	1.98
66	1.00	2.02	91	1.10	2.51
67	1.09	2.54	92	1.14	2.41
68	1.16	2.17	93	1.01	2.06
69	1.15	2.19	94	1.11	2.22
70	1.19	2.18	95	1.05	2.01
71	1.08	2.07	96	1.09	2.20
72	1.08	2.02	97	1.15	2.13
73	1.16	2.16	98	0.91	2.06
74	1.08	2.03	99	1.10	1.96
75	1.06	2.08	100	1.25	2.00

Messungsgrößen des unteren zweiten Molaren.

Lfd. Nr.	Kr.-Br.	Ges.Lg.	Lfd. Nr.	Kr.-Br.	Ges.-Lg.
101	1.14	2.19	126	1.11	2.11
102	1.12	2.19	127	1.02	2.15
103	1.09	2.00	128	0.96	2.05
104	1.21	2.21	129	1.04	2.19
105	1.21	2.22	130	1.11	2.00
106	1.11	2.27	131	0.96	2.14
107	1.23	2.12	132	1.02	2.06
108	1.03	2.00	133	0.96	2.03
109	1.00	2.08	134	1.01	2.20
110	0.96	2.08	135	1.06	2.24
111	1.10	2.21	136	1.05	2.00
112	1.03	1.90	137	1.11	2.17
113	1.26	2.10	138	1.09	2.28
114	0.92	1.71	139	1.12	2.23
115	1.08	2.14	140	1.06	1.97
116	1.08	2.13	141	1.10	2.43
117	1.02	2.06	142	0.93	2.04
118	0.98	1.96	143	1.16	2.46
119	1.06	2.07	144	1.10	2.13
120	1.08	1.96	145	1.08	2.02
121	1.02	2.19	146	0.89	2.05
122	0.99	2.14	147	1.10	2.50
123	1.01	1.99	148	1.13	2.25
124	1.05	2.04	149	0.96	1.90
125	1.04	1.98	150	1.01	2.06

Korrelationstabelle 1.

	min.	max.
Kronenbreite	0.43	0.60
Gesamtlänge	1.81	2.65

$r = + 0.085$

Mittl. Fehler $= \pm 0.089$

Gesamtlänge y	Kronenbreite x: 44	47	50	53	56	59	
186			$5+_3$	2_0	$1-_3$		8
197	$1+_6$		$2+_2$	4_0	$3\ _2$	$2-_4$	12
208	$1+_3$	$2+_2$	$10+_1$	9_0	$4-_1$	$1-_2$	27
219		1_0	9_0	15_0	8_0	1_0	34
230			$6-_1$	8_0	$5+_1$	$5+_2$	24
241			$3-_2$	5_0	$3+_2$	$1+_4$	12
252			$1-_3$	1_0	$1+_3$	$1+_6$	4
263				2_0			2
	2	3	36	46	25	11	123

Korrelationstabelle 2.

	min.	max.
Kronenbreite	0.49	0.69
Gesamtlänge	1.93	2.67

$r = +0.098$

Mittl. Fehler $= \pm 0.084$

Gesamtlänge y	Kronenbreite x							
	50	53	56	59	62	65	68	
198		3_{+2}	4_{0}	2_{-3}				9
209	1_{+4}	5_{+2}	4_{0}	2_{-2}	4_{-4}	1_{-6}	1_{-8}	18
220	3_{+2}	4_{+1}	16_{0}	4_{-1}	4_{-2}	1_{-3}		32
231		9_{0}	7_{0}	10_{0}	6_{0}			32
242	1_{-2}	4_{-1}	5_{0}	6_{+1}	7_{+2}	1_{+3}		24
253		1_{-2}	3_{0}	6_{+2}	3_{+4}	2_{+6}		15
264		1_{-3}	3_{0}	2_{+3}	2_{+6}	1_{+9}		9
	5	27	42	32	26	6	1	139

Korrelationstabelle 3.

	min.	max.
Kronenbreite	0.53	0.81
Gesamtlänge	2.12	3.31

$r = +0.105$

Mittl. Fehler $= \pm 0.08$

Gesamtlänge y	Kronenbreite x: 55	60	65	70	75	80	
217	$1+_8$		1_0				2
228	$2+_6$	$5+_3$		$2-_3$			9
239	$3+_4$	$4+_2$	5_0	$1_{\ 2}$	$1-_4$		14
250		$13+_1$	16_0	$2-_1$	$1-_2$	$1-_3$	33
261		4_0	12_0	8_0	2_0		26
272		$5_{\ 1}$	10_0	$7+_1$	$5+_2$		27
283		$1-_2$	4_0	$6+_2$	$1+_4$	$2+_6$	14
294		$1-_3$	5_0	$2+_3$	$5+_6$		13
305		$2-_4$		$5+_4$		$2+_{12}$	9
316		$1-_5$	1_0	$1+_5$			3
327					$1+_{12}$		1
	6	36	54	34	16	5	151

Korrelationstabelle 4.

	min.	max.
Kronenbreite	0.55	0.79
Gesamtlänge	1.83	2.66

$r = +0.038$

Mittl. Fehler $= \pm 0.081$

Gesamtlänge y	Kronenbreite x									
	56	59	62	65	68	71	74	77	80	
188				1_0						1
199		2_{+2}	3_{+1}	1_0						6
210		4_0	11_0	8_0	7_0	2_0				32
221	2_{-3}	5_{-2}	4_{-1}	19_0	5_{+1}	7_{+2}	1_{+3}			43
232		1_{-4}	3_{-2}	8_0	9_{+2}	2_{+4}	3_{+6}		1_{+10}	27
243		1_{-6}	7_{-3}	8_0	5_{+3}	3_{+6}	1_{+9}	1_{+12}		26
254		2_{-8}		4_0	4_{+4}		1_{+12}	1_{+16}		12
265				1_0	1_{+5}		1_{+15}			3
	2	15	28	50	31	14	7	2	1	150

Korrelationstabelle 5.

	min.	max.
Kronenbreite	0.55	0.79
Gesamtlänge	1.82	2.76

$r = +0.066$

Mittl. Fehler $= \pm 0.0816$

Gesamtlänge y	Kronenbreite x: 57	62	67	72	77	
187		1_{+4}	1_0			2
198		2_{+3}	3_0	4_{-3}		9
209	1_{+4}	8_{+2}	10_0	7_{-2}	2_{4}	28
220	1_{+2}	8_{+1}	16_0	7_{-1}		32
231	3_0	5_0	6_0	18_0	5_0	37
242		2_{-1}	8_0	5_{+1}	2_{+2}	17
253		3_{2}	5_0	5_{+2}	2_{+4}	15
264	1_{-6}	1_{-3}	2_0	1_{+3}		5
275		1_{-4}	3_0			4
	6	31	54	47	11	149

Korrelationstabelle 6.

	min.	max.
Kronenbreite	0.94	1.26
Gesamtlänge	1.74	2.54

$r = +0.075$

Mittl. Fehler $= \pm 0.081$

Gesamtlänge y	Kronenbreite x							
	96	101	106	111	116	121	126	
179		1_{+6}	4_{+3}	2_{0}				7
190	2_{+6}	2_{+1}	7_{+2}	10_{0}	1_{-2}			22
201	4_{+3}	7_{+2}	12_{+1}	14_{0}	6_{-1}	1_{-2}		44
212	1_{0}	2_{0}	6_{0}	16_{0}	10_{0}	1_{0}		36
223		3_{-2}	7_{-1}	3_{0}	6_{+1}	5_{+2}	1_{+3}	25
234			3_{-2}	6_{0}	4_{+2}	1_{+1}		14
245				1_{0}				1
256			1_{-4}					1
	7	15	40	52	27	8	1	150

Korrelationstabelle 7.

	min.	max.
Kronenbreite	0.89	1.27
Gesamtlänge	1.71	2.64

$r = +0.122$

Mittl. Fehler $= \pm 0.0804$

Gesamtlänge y	Kronenbreite x								
	91	96	101	106	111	116	121	126	
176	1_{+9}								1
187		2_{+4}	5_{+2}	1_{0}	1_{-2}				9
198		5_{+2}	8_{+1}	11_{0}	5_{-1}			1_{-4}	30
209	5_{0}	6_{0}	10_{0}	8_{0}	6_{0}	2_{0}	1_{0}	2_{0}	40
220	1_{-3}	2_{-2}	5_{-1}	9_{0}	13_{+1}	7_{+2}	4_{+3}		41
231		1_{-4}	1_{-2}	4_{0}	7_{+2}	3_{+4}	2_{+6}		18
242				3_{0}	1_{+3}	3_{+6}			7
253					3_{+4}				3
264					1_{+5}				1
	7	16	29	36	37	15	7	3	150

Zusammenstellung.

Zahngattung	Mittelwert: Kronenbreite und Gesamtlänge:				Stetige Abweichung		Korrel.-Koeffizient	Mittl. Fehler
	x angenommen	x berechnet	y angenommen	y berechnet	x	y		
Mittlere Schneidezähne	53,0	52,975	219,0	218,373	3,0211	16,4862	+0,0858	±0,089
Seitliche Schneidezähne	56,0	57,48	231,0	229,877	3,666	17,126	−0,0988	±0,084
Eck-Zähne	65,0	66,0927	261,0	265,0	5,507	21,463	+0,1058	±0,08
Erste Prämolaren	65,0	65,58	210,0	213,53	4,2064	22,7647	+0.0380	±0,081
Zweite Prämolaren	67,0	67,8724	231,0	227,677	4,653	18,402	+0,0665	±0,0816
Erste Molaren	111,0	109,5	212,0	208,406	5,845	14,814	+0,075	±0,081
Zweite Molaren	106,0	106,6	209,0	213,69	7,63	15,1705	+0,122	±0,0804

Die Zusammenstellung aller Ergebnisse zeigt uns, daß es sich durchwegs um sehr kleine Koeffizienten handelt, nur bei dem Eckzahn und dem zweiten Molaren reicht die Größe des Koeffizienten über 0.1, während alle anderen kleinere Werte darstellen. Wie im theoretischen Teil dieser Arbeit bereits gesagt - sind bei derartig kleinen Koeffizienten die Beziehungen der beiden Größen zueinander sehr „lose", d. h. es ist mit wenig Sicherheit von einer Größe auf die andere zu schließen. Auffallend ist, daß die Errechnung der Koeffizienten der Zähne des Unterkiefers insgesamt positive Resultate ergibt, während E. Böger für den Oberkiefer durchwegs negative Koeffizienten erhielt. Im vorliegenden Falle zeigt uns das positive Vorzeichen, daß die Zunahme des einen Merkmals mit der Zunahme des anderen Hand in Hand geht, die Abnahme des einen von der Abnahme des anderen begleitet ist.

Herrn Professor Dr. Fritz Faber möchte ich an dieser Stelle meinen ganz besonderen Dank zum Ausdruck bringen für die liebenswürdige Ueberlassung des Themas ebenso wie für die jederzeit gerne erteilten Ratschläge bei der Abfassung der Arbeit.

Des weiteren möchte ich nicht versäumen meinen besonderen Dank auch Herrn Professor Dr. M. W. Woerdemann, Direktor des Anatomisch-Embryologischen Instituts der Universität Amsterdam, auszusprechen für die überaus große Freundlichkeit E. Böger die umfangreiche und geordnete Sammlung von Zähnen zu überlassen.

Literaturnachweis:

E. Böger: Korrelationstheoretische Untersuchung über den Zusammenhang von Kronenbreite und Gesamtlänge an Zähnen des menschlichen Oberkiefers. (Inaugural-Dissertation, München 1932.)

Eggersdörfer: Zur Theorie des Korrelationskoeffizienten.

Exner: Ueber die Korrelationsmethode.

H. Hartl: Ueber die Beziehungen der Zahnkronenlänge zur Wurzellänge. (Inaugural-Dissertation, München 1932.)

F. und W. Lux: Zahnärztliche Rundschau 1930. Heft 11 und 44.
Deutsche Monatsschrift für Zahnheilkunde.
Jahrgang 49 Heft 2, 5, 10, 21. Jahrgang 50 Heft 16

Lebenslauf.

Am 21. Januar 1907 wurde ich, Fritz Stingl, Sohn des Schuhgeschäftsinhabers Michael Stingl in Weiden (Oberpfalz) geboren. Ostern 1926 erhielt ich das Zeugnis der Reife am humanistischen Gymnasium Weiden, bezog im Sommersemester 1926 die Technische Hochschule in München zum Studium der Architektur, im Sommersemester 1927 wechselte ich und ließ mich zum Studium der Zahnheilkunde an der Universität München eintragen. An der Universität Marburg/Lahn bestand ich das Physikum, nachdem ich kurz zuvor mit rektoratlicher Genehmigung mein Studium unterbrochen hatte. Im Mai 1932 erhielt ich in München die Approbation als Zahnarzt.